第23卷 第2期　　昆虫学报　　Vol. 23, No. 2
1980年5月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　May, 1980

棘跳虫科一新亚科

林善祥
（广东昆虫研究所）

我国对弹尾目 (Collembola) 的研究不多，据胡经甫 (1935) "Catalogus Insectrum Sinensum" 国内已有记载的种类共 18 种两个型。均为意大利人 Silvestri (1924) 在我国采集，经法国人 Denis (1928) 鉴定。Yosii (1940) 报道台湾省 5 种。1962 年 Kowalski 在我国北京、南京和杭州等地采集，由 Stach (1964) 鉴定，报道我国跳虫共 47 种。至目前为止，我国跳虫已超过 50 种。

由于跳虫对蔬菜的为害，作者于 1960—1962 年间在上海市郊进行采集与分类研究。经鉴定属棘跳虫科 (Onychiuridae) 棘跳虫属 (Onychiurus) 的三种(其中一新纪录)。并发现一新亚科新属新种，记述如下。

拟棘跳虫亚科 Pseudonychiurinae 新亚科

本新亚科触角第 III 节上有分成上下两组的感觉器，每组都由 5 个感觉突、2 个感棍、2 个直立而有颗粒的感球及 5 条保护毛组成。并且身体有成对的并生体毛，最末腹节有 4 个肛刺。此特征都与 Stach 所描述的棘跳虫科 (Onychiuridae) 的 6 个亚科及 Salmon 的 7 个亚科不同，也与 Gisin 对棘跳虫科的 3 个属完全不符，是一个新亚科。但在一般外形、大小、颜色等都与棘跳虫亚科 (Onychiurinae) 相似。

拟棘跳虫属 *Pseudonychiurus* 新属

模式标本：*Pseudonychiurus shanghaiensis* 新种

身体白色，有拟单眼，上颚前端有 3 个强大的齿。触角 4 节，较头部短。触角第 III 节上有十分特殊的分成上下两组的感觉器，每组由 5 个感觉突，2 条细长、直立而光滑的感觉棍、5 条保护毛和 2 个直立而有颗粒的感球组成。无眼，具拟单眼。角后器复杂。身体不披鳞毛。胫跗节上有大爪和小爪，大爪发达。腹部末端有肛刺 4 个，强大，略微弯曲。跳器完全退化。

上海拟棘跳虫 *Pseudonychiurus shanghaiensis* 新种

大小　1.2—2.2 毫米。白色。

体稍粗壮，圆筒形，腹部第 4 至第 5 节较宽。皮肤粒中等大小，分布均匀。或有稍大的皮肤粒集在一起，成为小块的皮肤瘤。在两体节之交界处有一些较小的皮肤粒。口器咀嚼式，上颚前端有 3 个强大的齿。腹缝分节不明显。体毛细小，亦偶有粗大的，两条刚毛的基部并生在一起(图版 I、10)。亦偶有一些单条的刚毛。胸部和腹部背板各节的成对刚毛生长于每个体节背板的中部和两侧，而在胸部背板和腹部背板的前、后缘不生长刚毛。这些刚毛排列有规律。足部特别是胫跗节的前端刚毛较多，为单条散生，亦偶有成对出现。头部刚毛多为成对生长，分散于头部上，但在后头边缘则多为单条的刚毛。

头部　触角 4 节，较头部短。触角与头之比为 9:11。触角第 I 节最短，第 II 节次之，第 III 节较长，

本文于 1975 年 5 月收到。
本文由忻介六教授指导，蔡邦华教授，周尧教授审阅文稿并借阅部分资料，均致衷心感谢。

第 IV 节最长。触角各节之比为 I:II:III:IV = 6:9:10:17。触角节上的刚毛为单条生长，亦偶有成对出现。触角第 III 节有十分特殊的感觉器。即分成上下两组的感觉器。每组都由 5 个感觉突，2 条细长、直立而光滑的感棍，5 条保护毛和 2 个直立的、有颗粒成葡萄状的感球组成。

每个触角基部有 3 个椭圆形的拟单眼，头部后缘每边各有 2 个拟单眼。

角后器复杂，横列于触角基部的下方，位于一个皮肤褶形成的长槽上。角后器由 21 个囊组成，每个囊再分成许多小裂片。囊与囊之间距离甚近，但并不彼此相接触。在角后器的前后有几条长大的刚毛。

胸部 前胸较中、后胸小，但并不隐藏，明显可见。有一些分散的刚毛，但所有刚毛成对并生，前胸背板无拟单眼。中胸背板每边有 3 个拟单眼。后胸背板每边有 2 个拟单眼。

足 足部刚毛为单条生长，偶有成对并生的。大爪发达，略微弯曲，无齿，但在它的基部侧面有 1 个弯曲而强大的侧爪。有小爪，小爪基部稍呈叶片状加宽，但至小爪的中部突然收缩变小，末端尖锐，略成弯曲的针状。小爪为大爪长的 2/3。

腹部 腹部第 IV 节与第 V 节稍为膨大。腹部背板上生长有成对的略为规律地排列的刚毛。刚毛多分布于该节背板的中间及两侧，而在每节背板之前、后缘则极少刚毛。第 I 至第 III 腹节背板上每边各有 3 个拟单眼。第 IV 腹节和第 V 腹节背板每边各有 4 个拟单眼。第 VI 腹节细小，略呈半月形，无拟单眼。但在第 VI 腹节有 4 个肛刺，两个在第 VI 腹节背板末端的上方，两个在下方。肛刺发达强大，略微弯曲。在第 VI 腹节背板，特别是在肛刺两侧有几条长大的刚毛。跳器完全退化。

正模 ♂，上海江湾镇农场，1961. V. 17.

配模 ♀，采集地点、日期同上。

副模 3 ♂♂，4 ♀♀，上海市五角场，1962. IV. 15.

模式标本存广东省昆虫研究所。

该种与白棘跳虫 (*Onychiurus fimetarius* Linnaeus)、台湾棘跳虫 (*Onychiurus formosanus* Denis) 和 (*Onychiurus armatus* Tullbeg) [国内新纪录]混生在一起，生活于蔬菜地下，湿润土中，加害豆科植物、茄科植物及十字花科植物的根部，是地下害虫之一。

A NEW SUBFAMILY AND A NEW GENUS OF ONYCHIURIDAE (COLLEMBOLA)

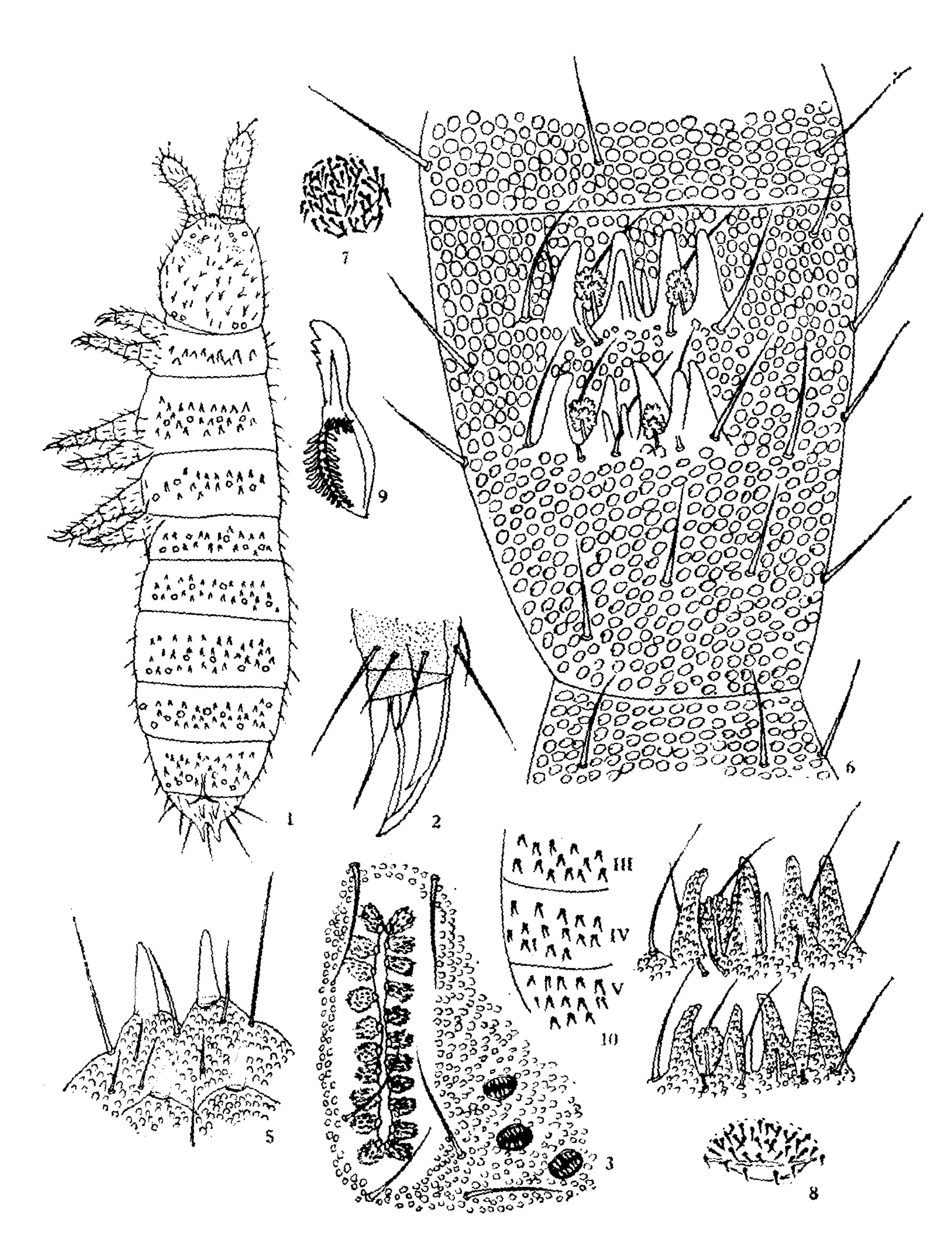
LIN SHAN-XIANG
(*Entomological Institute of Kwangtung*)

Subfam. Pseudonychiurinae, nov.
Gen. *Pseudonychiurus*, nov.

Genotype: *Pseudonychiurus shanghaiensis*, sp. nov.

This new Subfamily and new Genus are related to Subfamily Onychiurinae and Genus Onychiurus Gervais (s. l.), but differs from them by the sensory organ of the 3rd antennal segment is double.

Pseudonychiurus shanghaiensis occurs concurrently with *O. armatus, O. fimetarius* and *O. formosanus* which live in the humus, under the roots of Plants. They infest the young roots of Cruciferae, Leguminoceae and Solanaceae underground.



上海拟棘跳虫 *Pseudonychiurus shanghaiensis* sp. nov.

1. 虫体的外形（×75）
2. 足的爪（×950）
3. 角后器及触角基的拟单眼（×1000）
4. 触角第三节上的两组感觉器（×1470）
5. 肛刺（×450）
6. 触角第 III 节上的感觉器(放大 1200 倍)
7. ♂ 性生殖孔（×550）
8. ♀ 性生殖孔（×185）
9. 上颚(×550)
10. 腹部第 III 至第 V 节上的体毛（×110）